

CONCIÉNCIA

Jurnal Pendidikan Islam

Volume XI No. 1 Juni 2011

Hasil Penelitian

- ★ Pola Pembelajaran PAI di Sekolah Islam, Madrasah dan Pesantren
Choirunnisya'
- ★ Pengembangan Pusat Sumber Belajar sebagai Sarana Peningkatan Kualitas Pembelajaran
Pebriyanti
- ★ Rancangan Penelitian Menggunakan Desain Metode Campuran
Helen Sabera Adib
- ★ Doktrin Pendidikan Akhlaq Bediuzzaman Said Nursi
Afriantoni
- Fenomena Sistem Pendidikan Islam di Indonesia
Leny Marlina
- ★ Pengembangan Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi
Mulyadi
- ★ Multicultural Education : Perbedaan Agama Di Indonesia Fokus Pada Kebijakan Nasional
Noblana Adib
- ★ Andragogi : Teori dan Aplikasinya
Yuniar

CONCIÉNCIA

Jurnal Pendidikan Islam

Penanggung Jawab
Ris an Rusli

Ketua Penyunting
Amir Rusdi

Wakil Ketua Penyunting
Musnur Hery

Penyunting Ahli
(Mitra Bestari)
Husni Rahim
Waspodo
Jalaluddin

Penyunting Pelaksana
Dian Erlina
Muh. Misdar
Abdul Hadi
Masyhur

Pelaksana Tata Usaha
Suharto
Zulhamdi Hasbi Tanjung
Kasiman
Abu Bakar Jauhari

Alamat Redaksi
Program Pascasarjana
IAIN Raden Fatah
Palembang
Km. 3.5 Palembang
Telp. (0711) 35350/20
Email :
ppsiainrf@yahoo.com

Volume XI No. 1 Juni 2011

Jurnal Conciencia diterbitkan oleh Program Pascasarjana IAIN Raden Fatah Palembang sebagai media informasi dan diskursus kajian kependidikan Islam. Jurnal Conciencia terbit setiap bulan Juni dan Desember. Edisi Perdana Conciencia terbit bulan Juni 2001 berdasarkan SK Rektor IAIN Raden Fatah Nomor IN/4/3.5/P.001/28/2001 tanggal 7 February 2001. Redaksi mengundang para ahli dan praktisi untuk menulis berbagai aspek kajian kependidikan Islam. Tulisan yang dimuat tidak selalu mencerminkan pendapat redaksi dan naskah format tulisan dapat dilihat pada halaman kulit dalam-belakang tiap edisi. Harga berlangganan Rp. 20.000,- diluar Sumatera Selatan tambah ongkos kirim .

- Pola Pembelajaran PAI di Sekolah Islam, Madrasah dan Pesantren
Choirunnisya' 1 - 12
- Pengembangan Pusat Sumber Belajar sebagai Sarana Peningkatan Kualitas Pembelajaran
Pebriyanti 13 - 30
- Rancangan Penelitian Menggunakan Desain Metode Campuran
Helen Sabera Adib 31 - 42
- Doktrin Pendidikan Akhlaq Bediuzzaman Said Nursi
Afriantoni 43 - 58
- Fenomena Sistem Pendidikan Islam di Indonesia
Leny Marlina 59 - 70
- Pengembangan Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi
Mulyadi 71 - 86
- Multicultural Education : Perbedaan Agama Di Indonesia Fokus Pada Kebijakan Nasional
Noblana Adib 87 - 102
- Andragogi : Teori dan Aplikasinya
Yuniar 103 - 118

Alhamdulillah, dengan rasa syukur yang mendalam edisi Juni 2011 *Conciencia* ini akhirnya dapat terbit kembali. Kali ini tema yang mendominasi adalah tentang media pembelajaran. Pada hakikatnya seorang pendidik adalah seorang fasilitator. Fasilitator baik dalam aspek kognitif, afektif, psikomotorik, maupun konatif. Seorang pendidik hendaknya mampu membangun suasana belajar yang kondusif untuk belajar-mandiri (*self-directed learning*). Ia juga hendaknya mampu menjadikan proses pembelajaran sebagai kegiatan eksplorasi diri. Galileo menegaskan bahwa sebenarnya kita tidak dapat mengajarkan apapun, kita hanya dapat membantu peserta didik untuk menemukan dirinya dan mengaktualisasikan dirinya. Setiap pribadi manusia memiliki "*self-hidden potential excellence*" (mutiara talenta yang tersembunyi di dalam diri), tugas pendidikan yang sejati adalah membantu peserta didik untuk menemukan dan mengembangkannya seoptimal mungkin.

Untuk membantu agar siswa berkembang dan menerima ilmu pengetahuan yang telah ditetapkan melalui suatu kurikulum, guru harus bekerja keras berupaya dengan segala macam metode atau tehnik agar siswa atau anak didiknya memahami apa yang disampaikan. Dikarenakan setiap siswa merupakan individu-individu yang satu dengan lainnya mempunyai kemampuan daya tangkap terhadap informasi dari luar diri berbeda-beda, ini akan menyebabkan hasil belajar pun akan berbeda antara siswa meski dalam ruang dan waktu yang sama mengikuti pembelajaran yang disampaikan.

Salah satu upaya guru agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat berhasil dibutuhkan alat bantu yang lazim disebut media. Seiring perkembangan global media pembelajaran pun berkembang pesat. Misalnya: Information Tehchnology atau sering disebut IT merupakan media penting dewasa ini untuk membantu lancarnya suatu proses pembelajaran.

Penyunting

**PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN
BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI**
Mulyadi

Penulis adalah Staf Pengelola Perpustakaan PPs IAIN Raden Fatah Palembang, alamat koresponden penulis Jl. Prof. KH. Zainal Abidin Fikri KM. 3.5 Palembang.

Abstrak

Bagi masyarakat akademik perpustakaan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari lembaga pendidikan formal. Bagi masyarakat non-akademik perpustakaan merupakan sarana penting pencerahan masyarakat. Pesatnya kemajuan teknologi informasi yang didukung teknologi jaringan komputer memungkinkan informasi tersalur dari satu belahan dunia ke belahan dunia yang lain dalam waktu singkat. Teknologi jaringan komputer yang sebelumnya hanya digunakan di lembaga-lembaga pendidikan dan perusahaan-perusahaan besar, sekarang sudah tersebar ke sebagian besar masyarakat dunia termasuk di Indonesia berupa jaringan Internet atau berbasis website.

التجريد: للمكتبة الأكاديمية هو جزء لا يتجزأ من المؤسسات التعليمية الرسمية. عن مكتبة المجتمع غير المجتمع الأكاديمي هو اقتراح مهم المستير. للتقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات التي تدعمها شبكة تكنولوجيا الكمبيوتر يسمح توجيه المعلومات

من نصف الكرة الأرضية إلى أجزاء أخرى من العالم في أي وقت من الأوقات. تكنولوجيا الكمبيوتر شبكة سابقا يستخدم فقط في المؤسسات التعليمية والشركات الكبيرة، والآن انتشر في معظم أنحاء المجتمع الدولي، بما في ذلك في اندونيسيا في شكل شبكة الإنترنت أو على أساس الموقع.

Abstract:

For the academics library is an integral part of formal educational institutions. For non-academic community library is an important proposition enlightened society. The rapid advances in information technology supported computer network information to be channeled from one hemisphere to the other parts of the world in no time. Computer networks technology previously only used in educational institutions and large companies now has spread to most parts of the world community, including in Indonesia in the form of Internet or network-based website.

Kata kunci: mutu pendidikan, perpustakaan, otomasi berbasis website.

Pendahuluan

Perpustakaan adalah unsur penunjang pada perguruan tinggi dan merupakan perangkat kelengkapan

Hasil Penelitian

dibidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Mengingat pentingnya perpustakaan bagi perguruan tinggi dalam melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi, maka perpustakaan sering dinyatakan sebagai jantungnya perguruan tinggi. Dengan demikian perpustakaan mempunyai fungsi dalam meningkatkan mutu pendidikan di perguruan tinggi sebagai: Pengumpul bahan pustaka, pengolah dan melestarikan bahan pustaka serta sebagai pemanfaatan dan penyebar luasan informasi.

Perpustakaan seperti kita ketahui adalah merupakan salah satu penyedia dan penyalur informasi yang fungsi dan perannya cukup berarti di dunia informasi. Tantangan baru di dunia perpustakaan menjelang abad 21 yang banyak dikatakan sebagai abad informasi adalah penyaluran informasi menggunakan protokol elektronik melalui jaringan komputer dengan cepat, tepat dan global. Salah satu solusi untuk menjawab tantangan tersebut adalah dengan membangun perpustakaan digital.

Perpustakaan, yang fungsinya sebagai penyedia informasi memiliki peranan besar dalam pemerataan pendidikan. Perpustakaan adalah salah satu komponen penting dalam menunjang terselenggaranya pendidikan yang berkualitas. Untuk mencapai hal

itu, perpustakaan perlu menjalin kerjasama dan berbagai informasi antara satu dengan yang lainnya untuk memperluas jangkauan akses pengguna.

Selain itu, kerjasama pertukaran data dapat mengurangi waktu dan biaya untuk mencari bahan pustaka di perpustakaan yang tersebar secara geografis. Kerjasama pertukaran data dapat merintis *inter library loan* yang pada akhirnya dapat meningkatkan penetrasi dan kualitas ilmu pengetahuan dan budaya di masyarakat. Menghubungkan perpustakaan di Indonesia bukan merupakan hal yang mudah, setiap perpustakaan biasanya mengimplementasikan sendiri sistem informasi menurut kebutuhan masing-masing.

Hal ini menjadikan setiap sistem perpustakaan yang ada berbeda-beda dan sulit untuk disatukan. Selain itu, kepemilikan data serta keamanan data yang dipertukarkan menjadi penghalang perpustakaan untuk menyediakan datanya agar bias diakses oleh yang lain. Paling tidak ada empat hal yang menjadi penyebab sulitnya mewujudkan pertukaran data perpustakaan di Indonesia.

1. Penggunaan platform perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda di setiap perpustakaan.
2. Arsitektur dan bentuk penyimpanan data yang berbeda-beda.
3. Kultur kepemilikan data yang kuat dan *possessive*.

4. Kekhawatiran akan masalah keamanan data.

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk proses, mendapatkan, menyimpan, menyusun, me-manipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Kemudian untuk profesi seperti sains, teknologi, perdagangan, berita bisnis, dan asosiasi profesi. Sarana kerjasama antara pribadi atau kelompok yang satu dengan pribadi atau kelompok yang lainnya tanpa mengenal batas jarak dan waktu, negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor lainnya yang dapat menghambat bertukar pikiran.

Hasil Penelitian

Perkembangan Teknologi Informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir, kehidupan seperti ini dikenal dengan e-life, artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Dan sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan e, seperti *e-commerce*, *e-government*, *e-education*, *e-library*, *e-journal*, *e-medicine*, *e-laboratory*, *e-biodiversity*, dan yang lainnya lagi yang berbasis elektronika.

Kecenderungan dunia pendidikan di Indonesia di masa mendatang adalah:

1. Berkembangnya pendidikan terbuka dengan modus belajar jarak jauh (*Distance Learning*). Kemudahan untuk menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh perlu dimasukkan sebagai strategi utama.
2. Sharing resource bersama antar lembaga pendidikan / latihan dalam sebuah jaringan.
3. Perpustakaan dan instrumen pendidikan lainnya (guru, laboratorium) berubah fungsi menjadi sumber informasi daripada sekedar rak buku.
4. Penggunaan perangkat teknologi informasi interaktif, seperti CD-ROM Multimedia, dalam pendidikan secara bertahap menggantikan TV dan Video.

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, maka pada saat ini sudah

dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan dosennya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya, semuanya itu sudah dapat dilakukan.

Perpustakaan di Era Teknologi Informasi Berbasis Website.

Beberapa pengertian tentang perpustakaan diantaranya: a. Suatu tempat di mana buku-buku diatur untuk dibaca, dipelajari atau dipakai sebagai sumber rujukan (*The Oxford English Dictionary*). b. Pusat media, pusat belajar, pusat sumber pendidikan, pusat informasi, pusat dokumentasi, dan pusat rujukan (*The American Library Association*, 1970). c. Salah satu sarana pelestarian sebagai hasil budaya dan mempunyai fungsi sebagai sumber informasi pengetahuan, teknologi dan kebudayaan, dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan menunjang pembangunan Nasional (Keppres RI, No.11). sedangkan menurut UU No.43 tahun 2007 pengertian perpustakaan adalah Institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara professional dengan system yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian,

pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. sehingga dapat disimpulkan bahwa: a. Hakikat perpustakaan adalah sarana pelestarian sebagai hasil budaya. b. Fungsi perpustakaan adalah sumber informasi pengetahuan, teknologi dan kebudayaan. c. Tujuan umum perpustakaan adalah menderdaskan kehidupan bangsa dan menunjang pembangunan nasional.

Perpustakaan berbasis website atau yang sering kita kenal otomasi perpustakaan berbasis web. Merupakan dukungan teknologi informasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan informasi dan bahan perpustakaan, serta mengoptimalkan pekerjaan substantif kepastakawanan, mulai dari proses pengadaan, pengolahan, sirkulasi bahan pustaka, temu kembali dan penyebaran informasi. Teknologi informasi di perpustakaan diaplikasikan untuk memenuhi kebutuhan pemustaka dalam memperoleh berbagai informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Otomasi perpustakaan diartikan sebagai suatu upaya pengendalian proses/kegiatan perpustakaan secara otomatis. Hal tersebut tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi informasi di perpustakaan (*library automation*), terutama penggunaan teknologi komputer dan teknologi komunikasi.

Untuk memenuhi kebutuhan pemustaka tersebut, pustakawan atau tenaga teknis pengelola perpustakaan diharapkan memiliki kemampuan

dalam menyediakan dan memberikan layanan informasi yang dibutuhkan dalam berbagai bentuk dan media secara profesional. Dalam mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, arus globalisasi dan era perdagangan bebas, perpustakaan dituntut untuk dapat memberikan layanan secara proaktif dan profesional melalui pembangunan sistem otomasi, serta menerapkan standar kinerja yang lebih berkualitas. Dengan memiliki kemampuan tersebut, perpustakaan diharapkan memiliki daya saing yang tinggi, sehingga tidak akan ditinggalkan pemustakanya.

Dalam pengaplikasian teknologi informasi di perpustakaan, diperlukan perencanaan dan strategi yang matang serta penyediaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Penyediaan infrastruktur TIK di antaranya adalah perangkat keras berupa komputer, server, printer, barcode reader, scanner, kamera digital dan lain-lain, serta penyediaan perangkat lunak berupa program aplikasi perpustakaan. Perangkat lain yang dibutuhkan adalah telekomunikasi, diantaranya telepon, fax, HAB, modem untuk sambungan internet dan jaringan lokal komputer. Di era globalisasi sekarang ini yang serba internet, perpustakaan pun dalam otomasi menyelaraskan dengan perkembangan zaman yaitu dengan menggunakan otomasi berbasis website.

Hasil Penelitian

Tujuan dilaksanakan otomasi perpustakaan diantaranya adalah sebagai berikut: a. Untuk memenuhi kebutuhan pemustaka tentang informasi secara lebih cepat, tepat dan akurat. b. Untuk memenuhi kebutuhan pengelola perpustakaan dalam mengolah dan menyajikan koleksi, serta melayani pemustaka secara lebih efektif dan efisien. c. Untuk memenuhi kebutuhan organisasi perpustakaan agar dapat tetap eksis dan mampu berkembang secara optimal serta memiliki daya saing tinggi dengan lembaga sejenis, baik ditingkat nasional maupun internasional.

Fungsi-fungsi di perpustakaan yang dapat dilaksanakan meliputi fungsi operasional dan manajerial.

1. Fungsi operasional (substansif) perpustakaan yaitu pengadaan, pengolahan dan pelayanan perpustakaan.

a. Pengadaan bahan pustaka (*acquisitions*), umumnya merupakan pekerjaan meliputi pemeriksaan ketersediaan koleksi melalui hunting ke penerbit atau toko buku, memanfaatkan sumber media massa dan online, pembelian dengan cara pemesanan ke penerbit, lelang atau membeli eceran, memeriksa pengiriman pesanan atau hasil pembelian, mencatat atau meregistrasi dan lain-lain terkait dengan bahan pustaka berupa monograf, AV, bahan kartografi dan lainnya. Selain itu

pengadaan bahan pustaka juga dapat memanfaatkan jalur kerjasama dengan perpustakaan lain, tukar menukar koleksi, hibah ataupun hadiah. Adapun otomasi di bidang pengadaan adalah prosedur pengadaan bahan pustaka yang terotomasi, sehingga proses pencatatan pengadaan koleksi, mulai dari pemilihan judul, pemesanan koleksi, daftar koleksi yang sudah diterima, daftar tunggu koleksi yang belum diterima tapi sudah dipesan, daftar harga, edisi, tahun terbit, dan seterusnya dilakukan dengan memanfaatkan modul akuisisi bahan perpustakaan pada program aplikasi perpustakaan. Spesifikasi teknis pengadaan bahan perpustakaan mencakup hal-hal sebagai berikut: *Spesifikasi fungsi* mencakup entri data pengadaan koleksi, *entri order dan approval, receipt check-in claiming, invoicing, payment approval, return, refund, accounting* dan pelaporan. *Featur* meliputi *juridiksi log in, limitasi otoritas data dan account user, approval pembayaran dan pemesanan secara berjenjang, online audit trail* untuk semua proses akuisisi. *Setting parameter* mencakup

pencatatan dan penghitungan transaksi. Jika terjadi transaksi dengan vendor, sistem secara otomatis akan meng-*update data performance*, mencetak, dan meng-*customize* formulir pemesanan, kalim, pembayaran dan pelaporan.

b. Pengolahan bahan pustaka, mencakup kegiatan inventarisasi, klasifikasi, katalogisasi, penyelesaian fisik bahan perpustakaan baik tercetak, te-rekam maupun digital. Otomasi di bidang pengolahan bahan perpustakaan mencakup seluruh kegiatan tersebut, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Spesifikasi fungsi mencakup :
 - Penginventarisasian, berupa fasilitas untuk menginventaris bahan perpustakaan yang memuat data bibliografis koleksi secara lengkap sesuai standar nasional maupun internasional.
 - Pengkatalogan, meliputi fasilitas untuk mengkatalog bahan perpustakaan sesuai dengan standar nasional dan internasional: AACR-2 dan format MARC Indonesia (INDOMARC).
 - Pemuatan *cover* dan *content* digital bahan per-

pustakaan, mencakup fasilitas untuk memuat cover digital bahan perpustakaan dan file digital yang mewakili isi informasi bahan perpustakaan.

- Penyelesaian fisik koleksi bahan perpustakaan, mencakup fasilitas untuk membuat *call number*, dan *Barcode* bahan pustaka.
- 2) Data, deskripsi bibliografis, authority file, item dan bib id, nomor klasifikasi, *cover* dan *content digital* bahan perpustakaan.
- 3) Fasilitas, entry, validasi, update, modifikasi, penghapusan, backup dan recovery, serta pindah data.
- 4) Format, metadata misal MARC, Dublin Core, Mysql dll.
- 5) Setting, menentukan nilai parameter yang akan menentukan bentuk operasi sistem.
- c. Online Public Access Catalogue (OPAC)
 - 1) Fungsi, fasilitas temu kembali informasi koleksi perpustakaan.
 - 2) Pencarian, dilakukan secara online berdasarkan pada pengarang, subjek, judul, nomor induk buku, ISBN/ISSN, call number, dan status ketersediaan.

Hasil Penelitian

- 3) Tampilan, tampilan (*interface*) di layar monitor mudah dimengerti, menarik, dan sistematika penyusunan konsisten.
- 4) Setting, pencarian sederhana menggunakan *keyword*, serta *advanced* dengan *boolean*.
- d. Pelayanan bahan perpustakaan (sirkulasi), otomasi di bidang pelayanan diantaranya referensi, sirkulasi, jaringan kerjasama, maupun katalog terpasang. Sirkulasi bahan perpustakaan adalah proses peminjaman dan pengembalian bahan perpustakaan oleh pemustaka meliputi proses keluar masuknya koleksi perpustakaan dari pemustaka ke perpustakaan. Proses otomasi di bidang sirkulasi, diantaranya adalah proses pencatatan identitas peminjam, identitas koleksi, tanggal koleksi dipinjam, tanggal koleksi harus dikembalikan, dan perhitungan denda bila koleksi terlambat dikembalikan. Spesifikasi otomasi di bidang sirkulasi bahan perpustakaan mencakup :
 - 1) Spesifikasi fungsi, meliputi pengendalian sirkulasi bahan perpustakaan (peminjaman dan pengembalian), perhitungan denda jika terlambat mengembalikan, status ketersediaan koleksi, keanggotaan, dan pelapor-

an. Pelaporan mencakup jumlah, status anggota, jumlah peminjam, koleksi yang dipinjam, serta jumlah denda yang dapat dilakukan secara periodik setiap bulan, triwulan, semester atau tahunan.

- 2) Fasilitas, meliputi peminjaman, pengembalian, perpanjangan, denda, pemesanan, peringatan dan pengangkalan peminjaman anggota, pelaporan.
- 3) Setting, mencakup statistik sirkulasi, keterpakaian bahan perpustakaan, dinamika keanggotaan dan pengguna.

Otomasi pada proses kegiatan substantif perpustakaan tersebut dapat dilaksanakan secara ter-integrasi, baik pengadaan, pengolahan maupun pelayanan sirkulasi, dalam satu software program aplikasi perpustakaan, yang program itu dinamakan *software* sistem perpustakaan ter-integrasi (*integrated system Library software*).

2. Fungsi manajerial, di perpustakaan meliputi kepegawain, keuangan, hubungan masyarakat, perencanaan, analisis operasional, pengendalian dan pengawasan manajemen, dapat dilakukan secara terotomasi. Pembahasan otomasi di bidang manajerial tidak menjadi fokus

bahasan dalam buku ini. Pembahasan hanya terbatas pada otomasi di bidang kegiatan substantif perpustakaan. Manfaat otomasi perpustakaan meliputi tiga pihak yakni pemustaka, pengelola dan perpustakaan atau instansi induk tempat perpustakaan berada. Manfaat otomasi perpustakaan bagi pemustaka diantaranya adalah meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan keakuratan dalam perolehan informasi dan proses peminjaman serta pengembalian bahan perpustakaan. Bagi pengelola, bermanfaat dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas pengolahan bahan perpustakaan serta pelayanan kepada pemustaka, sedangkan lembaga perpustakaan atau instansi induk dimana perpustakaan berada, otomasi bermanfaat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kontrol manajemen, meningkatkan citra dan promosi lembaga secara nasional maupun internasional.

Perangkat yang dibutuhkan dalam implementasi sistem otomasi perpustakaan meliputi kebutuhan hardware, software dan brainware. Perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk implementasi sistem otomasi perpustakaan merupakan bagian dari infrastruktur teknologi informasi secara lebih luas.

Infrastruktur teknologi informasi terdiri dari fasilitas-fasilitas fisik, jasa-jasa, dan manajemen yang mendukung seluruh sumber daya komputasi dalam suatu organisasi. Komponen utama adalah perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, fasilitas jaringan dan komunikasi, database dan personalia teknologi informasi.

1. Perangkat Keras (*Hardware*), kebutuhan perangkat keras untuk implementasi otomasi perpustakaan bergantung pada besar kecilnya perpustakaan, jumlah pemustaka, dan system yang akan diaplikasikan. Kebutuhan tersebut berupa workstation, printer, scanner, barcode printer, barcode scanner, serta perangkat jaringan yang digunakan untuk mengintegrasikan banyak komputer. Aplikasi perangkat lunak otomasi dapat berupa klien-server atau berbasis wab (web based). Perangkat jaringan meliputi konektivitas dengan perusahaan penyedia jasa internet (ISP) dan perangkat jaringan misalnya modem, router, switcher, kabel (fiber optik atau UTP dengan berbagai kategori). Perangkat pengamanan, digunakan untuk melakukan sensor terhadap buku yang keluar masuk perpustakaan, sensor akan berbunyi jika buku yang dibawa pengguna tidak melewati proses sirkulasi dengan benar. Peralatan

Hasil Penelitian

meliputi *security gate* berbasis *tattle tape*, *security gate* berbasis RFID. Pengamanan jaringan dan data terdapat peralatan anti-virus, anti spam, *firewall* dll.

2. Perangkat Lunak (*Software*), perangkat lunak yang dibutuhkan untuk otomasi perpustakaan dapat diperoleh melalui berbagai cara yaitu :

- a. Membangun sendiri dengan bantuan seorang developer perangkat lunak. Jika instansi anda mempunyai tenaga programmer maka langkah pertama ini bisa dilakukan karena dapat menghemat biaya membeli perangkat lunak otomasi misalnya: INLIS oleh perpustakaan Nasional RI, Library@Senayan oleh kantor Mendiknas, Libra oleh Universitas Brawijaya, SPEC-TRA oleh Universitas Petra, Lontar oleh Universitas Indonesia dan lain-lain.

- b. Menggunakan perangkat lunak gratis atau opensource, misalnya: CDS/ISIS, Win-ISIS, KOHA, dll. Perangkat lunak ini bisa didapatkan dari internet karena didistribusikan secara gratis di kalangan perpustakaan. Meski gratis perangkat lunak ini masih banyak kekurangan dan masih harus dimodifikasi lebih lanjut agar memenuhi standar di tempat kerja.

- c. Membeli perangkat lunak komersial beserta training dan supportnya yang dibangun oleh pihak ketiga. Perangkat lunak komersial, merupakan hasil riset pengembangannya dan mudah untuk diimplementasikan karena hanya perlu dilakukan perubahan fitur sedikit atau tidak sama sekali. Training dan dukungan selama beberapa periode waktu juga akan diberikan oleh vendor secara penuh sehingga pengguna dapat langsung menggunakan tanpa harus bersusah payah lagi. Pilihan ini dapat dipilih jika terdapat dana untuk membeli perangkat lunak.
3. Perangkat Akal (*Brainware*), dalam sistem otomasi perpustakaan *brainware* meliputi operator, administrator pengelolaan software. Operator entri data dan administrator komputer, baik jaringan ataupun *stand alone* yang memisahkan penggunaan komputer untuk petugas pengelola perpustakaan maupun untuk pengguna perpustakaan.

Peran Teknologi Informasi di Bidang Pendidikan.

Dalam kehidupan kita dimasa mendatang, sektor teknologi informasi dan telekomunikasi merupakan

sektor yang paling dominan. Siapa saja yang menguasai teknologi ini, maka dia akan menjadi pemimpin dalam dunianya. Globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka (Mukhopadhyay, 1995). Sebagai contoh kita melihat di Perancis proyek "*Flexible Learning?*" Hal ini mengingatkan pada ramalan Ivan Illich awal tahun 70-an tentang "*Pendidikan tanpa sekolah (Deschooling Society)*" yang secara ekstrimnya guru tidak lagi diperlukan. Bishop G. (1989) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (*flexible*), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa pandang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya. Mason R. (1994) berpendapat bahwa pendidikan mendatang akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan kolaborasi, bukannya gedung sekolah. Namun, teknologi tetap akan memperlebar jurang antara di kaya dan si miskin. Tony Bates (1995) menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan bila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan ekonomi. Alisjahbana I. (1966) mengemukakan bahwa pendekatan pendidikan dan pelatihan nantinya akan bersifat

“Saat itu juga (*Just on Time*)?. Teknik pengajaran baru akan bersifat dua arah, kolaboratif, dan inter-disipliner.

Romisowski & Mason (1996) memprediksi penggunaan “Computer-based Multimedia Communicatioan (CMC)? yang bersifat sinkron dan asinkron dari ramalan dan pandangan para cendekiawan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan masa mendatang akan lebih bersifat terbuka dan dua arah, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktivitas kerja “saat itu juga? dan kompetitif.

Faktor utama dalam distance learning yang selama ini dianggap masalah adalah tidak adanya interaksi antara dosen dan mahasiswanya. Namun demikian, dengan media internet sangat dimungkinkan untuk melakukan interaksi antara dosen dan siswa baik dalam bentuk *real time* (waktu nyata) atau tidak. Dalam bentuk *real time* dapat dilakukan misalnya dalam suatu chatroom, interaksi langsung dengan real audio atau real video, dan online meeting. Yang tidak *real time* bisa dilakukan dengan *mailing list*, *discussion group*, *newsgroup*, dan *buletin board*. Dengan cara di atas interaksi dosen dan mahasiswa di kelas mungkin akan tergantikan walaupun tidak 100%. Bentuk-bentuk materi, ujian, kuis dan cara pendidikan lainnya dapat juga

Hasil Penelitian

diimplementasikan ke dalam web, seperti materi dosen dibuat dalam bentuk presentasi di web dan dapat di download oleh siswa. Demikian pula dengan ujian dan kuis yang dibuat oleh dosen dapat pula dilakukan dengan cara yang sama. Penyelesaian administrasi juga dapat diselesaikan langsung dalam satu proses registrasi saja, apalagi didukung dengan metode pembayaran onlin suatu pendidikan jarak jauh berbasis web antara lain harus memiliki unsur sebagai berikut: (1) Pusat kegiatan siswa; sebagai suatu community web based distance learning harus mampu menjadikan sarana ini sebagai tempat kegiatan mahasiswa, dimana mahasiswa dapat menambah kemampuan, membaca materi kuliah, mencari informasi dan sebagainya. (2) Interaksi dalam grup; Para mahasiswa dapat berinteraksi satu sama lain untuk mendiskusikan materi-materi yang diberikan dosen. Dosen dapat hadir dalam group ini untuk memberikan sedikit ulasan tentang materi yang diberikannya. (3) Sistem administrasi mahasiswa; dimana para mahasiswa dapat melihat informasi mengenai status mahasiswa, prestasi mahasiswa dan sebagainya. (4) Pendalaman materi dan ujian; Biasanya dosen sering mengadakan quis singkat dan tugas yang bertujuan untuk pendalaman dari apa yang telah diajarkan serta melakukan test pada akhir masa belajar. Hal ini juga harus dapat diantisipasi oleh *web based distance*

learning (5) Perpustakaan digital; Pada bagian ini, terdapat berbagai informasi kepustakaan, tidak terbatas pada buku tapi juga pada kepustakaan digital seperti suara, gambar dan sebagainya. Bagian ini bersifat sebagai penunjang dan berbentuk database. (6) Materi online diluar materi kuliah; Untuk menunjang perkuliahan, diperlukan juga bahan bacaan dari web lainnya. Karenanya pada bagian ini, dosen dan siswa dapat langsung terlibat untuk memberikan bahan lainnya untuk di publikasikan kepada mahasiswa lainnya melalui web.

Dalam era global, penawaran beasiswa muncul di internet. Bagi sebagian besar mahasiswa di dunia, uang kuliah untuk memperoleh pendidikan yang terbaik umumnya masih dirasakan mahal. Amat disayangkan apabila ada mahasiswa yang pandai di kelasnya tidak dapat meneruskan sekolah hanya karena tidak mampu membayar uang kuliah. Informasi beasiswa merupakan kunci keberhasilan dapat menolong mahasiswa yang berpotensi tersebut.

Mewujudkan ide dan keinginan di atas dalam suatu bentuk realitas bukanlah suatu pekerjaan yang mudah tapi bila kita lihat ke negara lain yang telah lama mengembangkan web based distance learning, sudah banyak sekali institusi atau lembaga yang memanfaatkan metode ini. Bukan

hanya skill yang dimiliki oleh para engineer yang diperlukan tapi juga berbagai kebijaksanaan dalam bidang pendidikan sangat mempengaruhi perkembangannya. Jika dilihat dari kesiapan sarana pendukung misalnya *hardware*, maka agaknya hal ini tidak perlu diragukan lagi. Hanya satu yang selalu menjadi perhatian utama pengguna internet di Indonesia yaitu masalah *bandwidth*, tentunya dengan *bandwidth* yang terbatas ini mengurangi kenyamanan khususnya pada *non text based material*. Di luar negeri, khususnya di negara maju, pendidikan jarak jauh telah merupakan alternatif pendidikan yang cukup digemari. Metoda pendidikan ini diikuti oleh para mahasiswa, karyawan, eksekutif, bahkan ibu rumah tangga dan orang lanjut usia (pensiunan). Beberapa tahun yang lalu pertukaran materi dilakukan dengan surat menyurat, atau dilengkapi dengan materi audio dan video. Saat ini hampir seluruh program distance learning di Amerika, Australia dan Eropa dapat juga diakses melalui internet. Studi yang dilakukan oleh Amerika, sangat mendukung dikembangkannya e-learning, menyatakan bahwa computer based learning sangat efektif, memungkinkan 30% pendidikan lebih baik, 40% waktu lebih singkat, dan 30% biaya lebih murah. Bank Dunia (*World bank*) pada tahun 1997 telah mengumumkan program *Global Distance Learning Network* (GDLN)

yang memiliki mitra sebanyak 80 negara di dunia. Melalui GDLN ini maka World Bank dapat memberikan e-learning kepada mahasiswa 5 kali lebih banyak (dari 30 menjadi 150 mahasiswa) dengan biaya 31% lebih murah.

Peran dan Fungsi Perpustakaan

Secara umum perpustakaan berperan sebagai : Salah satu sumber belajar peserta didik setelah guru/dosen (“Buku adalah guru yang tidak pernah marah”), Fasilitas penting dan strategis yang membantu lembaga pendidikan mencapai tujuan Perguruan Tinggi terkait dengan Tri Darma Perguruan Tinggi, Sarana Penting bagi peningkatan kualitas pendidikan di sebuah Perguruan Tinggi terutama kualitas proses pembelajaran.

Sedangkan fungsi perpustakaan terhadap pendidikan diantaranya :

1. Melayani kebutuhan unsur civitas akademika lembaga pendidikan terhadap sumber rujukan dan informasi ilmiah (Mahasiswa, pelajar, peneliti dan semua unsur yang terlibat di dalam kegiatan akademik).
2. Membantu para siswa/ mahasiswa memperoleh sumber informasi yang terkait dengan kegiatan akademiknya dalam ruang lingkup tri darma perguruan tinggi, membantu dalam arti harfiahnya adalah melayani dan memenuhi kebutuhan siswa/ mahasiswa setiap sekolah,

Hasil Penelitian

- fakultas, program studi/jurusan, dan konsentrasi keahlian di sebuah perguruan tinggi.
3. Dari segi pendidikan dan pengajaran, perpustakaan berfungsi sebagai: a. Sumber informasi bagi guru/dosen dan siswa/mahasiswa terkait dengan kegiatan pembelajaran di kelas/perkuliahan. b. Perpustakaan juga memungkinkan siswa/mahasiswa dan guru/dosen mengembangkan kreatifitas dan imajinasi mereka dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dari segi ini penggunaan perpustakaan secara optimal dapat membantu guru/dosen dan siswa/mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.
 4. Dari segi penelitian, perpustakaan berperan sebagai sumber informasi yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian. Apa lagi jika dikaitkan dengan pendidikan tinggi yang menekankan pada fungsinya sebagai “*research university*”. Dari segi ini perpustakaan berperan sebagai sarana pendukung pengembangan ilmu pengetahuan di sekolah maupun perguruan tinggi.
 5. Dari segi tri darma pengabdian kepada masyarakat perpustakaan juga dapat difungsikan sebagai sumber informasi pendukung untuk membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian supaya lebih efektif dan efisien.
 6. Fungsi lain: a. Mendokumentasikan dan menyebarkan hasil

Hasil Penelitian

penelitian civitas akademika dengan memanfaatkan kemampuan teknologi informasi. b. Mengupayakan terwujudnya jaringan informasi di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi atau perpustakaan lain di tingkat regional, nasional, maupun internasional. c. Dalam konteks Perguruan Tinggi Agama Islam mendokumentasikan dan menyebarkan informasi tentang perkembangan Islam dengan memanfaatkan kemampuan teknologi informasi.

Beberapa upaya mengoptimalkan fungsi perpustakaan dalam meningkatkan pendidikan diantaranya: memperbanyak koleksi dan ragam sumber informasi, memperbaiki manajemen, meningkatkan kemudahan dengan memanfaatkan teknologi, menciptakan kenyamanan, meningkatkan kualitas pelayanan dan mengadakan *event* terkait dengan perpustakaan.

Kesimpulan

Pengembangan mutu pendidikan melalui pengembangan perpustakaan adalah syarat untuk menjadi bangsa maju. Oleh karena itu jika kita ingin menaikkan peringkat indeks pembangunan manusia (*human development index*) tidak ada jalan lain selain melakukan upaya agar peningkatan mutu pendidikan, khususnya baik di

lembaga pendidikan baik formal maupun non-formal. Pada gilirannya, jika peningkatan mutu pendidikan sudah sudah tinggi, maka kegemaran menulis pun akan meningkat pula. Namun demikian kita harus juga berupaya untuk mendorong agar minat dan kegemaran menulis dapat dilakukan. Semua upaya tersebut kita lakukan untuk menciptakan apa yang disebut dengan masyarakat yang gemar membaca (*reading society*) dan masyarakat yang gemar belajar (*learning society*). Salah satu caranya dengan peningkatan mutu pendidikan melalui pengembangan Perpustakaan di Era teknologi Informasi Berbasis Website.

Referensi

- Ahmadi, Abu, 1997. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung, Pustaka Setia.
- Al-Abrasyi, Athiyah, 1970. *Dasar-Dasar Pokok Pendidikan Islam*, Jakarta, Bulan Bintang.
- Buchori, Mochtar, 1994. *Ilmu Pendidikan Dan Praktek Pendidikan Dalam Renungan*, Jakarta, IKIP Muhammadiyah.
- Djamarah, Syaiful Bahri, 2000. *Guru Dan Anak Didik dalam In-teraksi Belajar Mengajar*, Jakarta, Rineka Cipta..
- Dimiyanti, Mudjiono, 1994. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta, Rineka Cipta.

J. Drost, SJ, *Proses*, 1999. *Pembelajaran Sebagai Proses Pendidikan*, Jakarta, Grafindo..

Mgs. Nazarudin, 2007, *Manajemen Pembelajaran; Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi PAI di Sekolah Umum*, Yogyakarta, Penerbit Teras.

UU No.20/2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.

UU N0.43 Tahun 2007 tentang *Perpustakaan*.